SISE
INSTITUTO SUPERIOR

Sílabo del Curso

MATEMÁTICA COMERCIAL

Información General

Carrera Profesional	CONTABILIDAD
Semestre Académico	II
Módulo	I
Pre requisito	NINGUNO
Créditos	2
Horas por semana	8
Modalidad	Presencial.

INSTITUTO SUPERIOR PRIVADO PERUANO DE SISTEMAS "SISE"

II. SUMILLA DE LA ASIGNATURA

La unidad didáctica de Matemática Comercial, corresponde al grupo de competencias específicas, perteneciente al semestre académico II, Modulo I, del programa de estudios de CONTABILIDAD, con 2 horas de teoría y 4 horas de práctica.

Desarrolla las funciones básicas de la matemática de carácter comercial y utilitario. Infiere el cálculo aritmético para resolver problemas que se presentan en la vida diaria. Evalúa la relación entre la regla de tres simple y el Interés simple en la resolución de problemas comerciales. Identifica los tipos y fórmulas de descuentos más utilizados en nuestro país. Produce un portafolio virtual sobre las formas de descuentos y su uso.

III. PROGRAMACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad de aprendizaje	Duración por N° de semanas
Operaciones Básicas	1° a 3° semana
Interés	4° a 6° semana
Operaciones financieras	7° a 9° semana
Recuperación de Sesiones	10 semana
Evaluaciones Finales	11 semana
Evaluaciones Sustitutorias	12 semana

IV. PROGRAMACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD DE APRENDIZAJE I **Operaciones Básicas**			
CAPACIDADES POR DESARROLLAR EN LA UNIDAD ✓ Analiza la matemática como un proceso de formación y base del cálculo aritmético. ✓ Comprende el conjunto de los números decimales en función de los conjuntos numéricos y las operaciones aritméticas. ✓ Selecciona la importancia de resolver problemas con porcentajes.			
SEMANA	SESIÓN	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL
1	1	Adición y sustracción de números decimales	➢ Evalúa la importancia de las operaciones con números decimales como base del cálculo aritmético.

	2	⟩ Multiplicación y división de números decimales	➢ Resuelve operaciones con números decimales integrando las 4 operaciones básicas.
2	1	⟩ Porcentajes.	➢ Resuelve problemas con porcentaje identificando reglas y procedimientos.
	2	⟩ Aumentos y descuentos sucesivos.	➢ Identifica los procedimientos más utilizados para estas operaciones.
3	1	⟩ Ejercicios con Aumentos sucesivos	➢ Aplica las diversas reglas y principios matemáticos en los ejercicios con aumentos sucesivos.
	2	⟩ Ejercicios con descuentos sucesivos. EVALUACIÓN: Prueba escrita.	➢ Resuelve ejercicios de aumentos sucesivos utilizando las diversas reglas y principios matemáticos. ➢ resuelve una prueba escrita.

CONTENIDO ACTITUDINAL

- ✓ Demuestra responsabilidad y creatividad cuando trabaja individualmente o en equipo.
- ✓ Reflexiona acerca de la importancia de la matemática en la vida diaria y profesional.
- ✓ Se integra al equipo de trabajo para elaborar las actividades en el aula promoviendo el aprendizaje cooperativo.

UNIDAD DE APRENDIZAJE II

INTERÉS

CAPACIDADES POR DESARROLLAR EN LA UNIDAD

- ✓ selecciona los tipos de regla de tres y los utiliza convenientemente en problemas prácticos.
- ✓ Evalúa la relación entre la regla de tres simple y el Interés simple en la resolución de problemas comerciales.
- ✓ Analiza procedimientos y con ellos resuelve problemas de índole comercial.
- ✓ Utiliza el aprendizaje cooperativo y el autoaprendizaje como estrategias de Aprendizaje.

N° DE SEMANA	SESIÓN	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL
4	1 2	⟩Regla de tres simple. Tipos. ⟩Método práctico. ⟩Resolución de problemas	➢ Identifica y aplica los criterios de proporcionalidad en la resolución de problemas
5	1	⟩Interés: o Definición o Interés Simple o Fórmulas. Aplicaciones.	➢ Evalúa la importancia del Interés simple en la resolución de problemas relacionado con los negocios.
	2	⟩Interés: o Interés bancario. EVALUACIÓN: Prueba parcial.	➢ Analiza la importancia de conocer el interés bancario. ➢ Desarrolla la prueba de ejercicios interpretativo.
6	1	⟩Interés: o Intereses compuestos. o Problemas con interés simple.	➢ Utiliza creativamente reglas y principios matemáticos. ➢ Resuelven problemas de interés simple en grupo.
	2	⟩Interés: o Problemas con intereses compuestos. EVALUACIÓN: Ejercicios Prácticos.	➢ Analiza el interés compuesto en las transacciones financieras. ➢ Desarrolla ejercicios interpretativos de manera individual.

CONTENIDO ACTITUDINAL

- ✓ Demuestra responsabilidad y creatividad cuando trabaja individualmente o en equipo.
- ✓ Reflexiona acerca de la importancia de la matemática en la vida diaria y profesional.
- ✓ Se integra al equipo de trabajo para elaborar las actividades en el aula que promuevan el aprendizaje cooperativo.

UNIDAD DE APRENDIZAJE III **OPERACIONES FINANCIERAS**			
CAPACIDADES POR DESARROLLAR EN LA UNIDAD ✓ Resuelve adecuadamente las operaciones financieras, resolviendo problemas diversos. ✓ Aplica los tipos de descuento y las fórmulas del descuento en los problemas propuestos. ✓ Produce un organizador de conocimientos de formas de descuento y su uso.			
N° DE SEMANA	SESIÓN	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL
7	1	⌡Operaciones financieras: o Descuento comercial.	➢ Resuelve ejercicios usando métodos y procedimientos de operaciones financieras.
	2	⌡Operaciones financieras: EVALUACIÓN: Organizadores de conocimientos. Instrumento: Ficha para evaluar organizador de conocimiento	➢ Resuelve ejercicios propuestos de descuento comercial. ➢ Elabora organizadores de conocimientos de "Formas de descuentos y su uso" de manera grupal.
8	1	⌡Operaciones financieras: o Descuento bancario. o Clases de descuentos. Ejercicios aplicativos (bibliografía de biblioteca virtual SISE)	➢ Reconoce la importancia de los descuentos. ➢ Identifica el tipo de descuento y las fórmulas que corresponden a las actividades propuestas. ➢ Desarrolla ejercicios aplicativos del libro *Ejercicios resueltos: matemática de las operaciones financieras. conceptos básicos*.
	2	⌡Operaciones financieras: o Descuento simple o Ejemplos	➢ Evalúa problemas de su entorno financiero y aplica los descuentos simples en casos vivenciales.
9	1	⌡Operaciones financieras: o Descuento comercial	➢ Utiliza adecuadamente reglas y métodos en la resolución de problemas reales.

	2	Operación financiera: o Operación de préstamos o Concepto EVALUACIÓN: Prueba escrita de alternativas multiples.	➢ Identifica el uso adecuado de la operación de préstamos. ➢ Resuelve diversos ejercicios utilizando las operaciones de préstamos.
CONTENIDO ACTITUDINAL ✓ Demuestra responsabilidad y creatividad cuando trabaja individualmente o en equipo. ✓ Reflexiona acerca de la importancia de la matemática en la vida diaria y profesional. ✓ Se integra al equipo de trabajo para elaborar las actividades propuestas promoviendo el aprendizaje cooperativo.			

V. ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS:

Según el modelo educativo SISE, con un enfoque por competencias se aplicará las siguientes estrategias metodológicas en sus sesiones de aprendizaje:

Estrategias metodológicas	Fundamentación
Autoaprendizaje	A diferencia de la educación en el aula, el autoaprendizaje, con apoyo en las tecnologías de la información y la comunicación, basa su comunicación en el texto escrito, lo cual implica por parte de los estudiantes y de los docentes un importante esfuerzo en la lectura.
Proyectos	Acercar una realidad concreta a un ambiente académico por medio de la realización de un proyecto de trabajo. Estimula el desarrollo de habilidades para resolver situaciones reales.
Aprendizaje basado en problemas -ABP	Los estudiantes deben trabajar en equipo, sintetizar y construir el conocimiento para resolver los problemas que por lo generalmente han sido tomados de la realidad.
Método de casos	Útil para iniciar la discusión de un tema. Para promover la investigación sobre ciertos contenidos. Se puede plantear un caso para verificar los aprendizajes logrados. Problemas relacionados con tu área de especialidad.
Flipped Learning (Aula Invertida)	Transferir actividades de aprendizaje fuera del aula para adquirir los conceptos teóricos de los estudiantes, que utilizaran en el tiempo de clase presencial para potenciar procesos de aprendizaje prácticos. Aprenderás haciendo (Learning by Doing)

VI. EVALUACIÓN

El instituto superior SISE presenta un modelo educativo que busca medir el desarrollo de las competencias (conceptuales, procedimentales y actitudinales), por lo tanto consideramos que la evaluación es una actividad sistemática y continua, centrada en el aprendizaje del estudiante, que lo retroalimenta oportunamente con respecto a sus progresos durante todo el proceso de enseñanza - aprendizaje y que le permita obtener la nota mínima de trece.

La evaluación es el proceso de obtener, seleccionar y analizar la información de forma continua, para emitir un juicio orientado a la toma de decisiones. La evaluación debe ser concebida como un proceso permanente, acumulativo, preferentemente cualitativa más que cuantitativa, por ello, la evaluación tiene como finalidad la evaluación sumativa y formativa.

Consideramos que la evaluación sumativa permite la valoración de productos, procesos o aprendizajes que se consideran terminados, con el fin de determinar si el resultado es positivo o negativo, si es válido para lo que se esperaba o si no se logró lo deseado, este proceso se cumple en nuestra institución cuando los docentes realizan la evaluación aplicativa, para obtener resultados en el cierre de la sesión de aprendizaje. Se suma a este proceso la evaluación formativa porque nos permite diagnosticar, retroalimentar y posibilitar acciones para el progreso del aprendizaje de los estudiantes.

También sabemos que la retroalimentación es de vital importancia y lo realizamos mediante la aplicación de la metacognición que nos permite autorregular el propio aprendizaje en el proceso de evaluación mediante las siguientes interrogantes:

¿Qué aprendimos hoy?, ¿Cómo lo aprendimos?, ¿Te fue fácil o difícil?

También los docentes pueden seleccionar diversas técnicas e instrumentos dentro del proceso de evaluación, tales como:

Técnicas	**Instrumentos**
Entrevista/Cuestionario/observación	Lista de cotejo, listado de preguntas
Análisis de contenido	Ficha para evaluar: trabajos de investigación, informes, manuales, monografías, ensayos, análisis de contenido pruebas escritas, ficha de comprensión de lectura y rúbrica.
Mapas/Organizadores de información.	Ficha para evaluar organizadores: conceptuales, mentales, semánticos, esquemas, gráficos.
Análisis de producto	Ficha para evaluar: maqueta, boletín, trípticos, esquemas, álbum, fotografías, dípticos, revistas, portafolio virtual, blog y paper académico.

VII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

EVALUACIONES	ENFOQUE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA		
	TEÓRICO	PRÁCTICO	MIXTO
Evaluación Parcial	30%	25%	40%
Evaluación Final	35%	30%	25%
Evaluación Aplicativa (PEA)	35%	45%	35%
	100%	100%	100%

VIII. RECURSOS DIDÁCTICOS Y TICS

- Medios: videos, internet, campus virtual, multimedia, software y vínculos relacionados.
- Materiales: sílabo, textos de consulta, separatas, láminas, material concreto y papelógrafos.

IX. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS / BIBLIOGRAFÍA

9.1 Bibliografía básica:

- CUBILLAS ROMERO, Fausto, Razonamiento Matemático, 10ª. Edición. Universidad Agraria. 2010 Perú
- SILVA SANTISTEBAN, Mario, Aritmética, Colección Uniciencia Sapiens. 2016 Perú
- SANTIBAÑEZ MARÍN José, Aritmética, 12ª. Edición. Lexus. 2011 Perú
- VILLÓN BÉJAR Máximo, Algebra, Editorial Hozlo. 2010 Perú
- ZEVALLOS, Oscar, Razonamiento Matemático, 6ª. Edición. Centauro. 2009 Perú

- COSETTEGIRÓN SUAZO, Marie, Aplicaciones de matemática y cálculo a situaciones reales, Editorial: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). 2012 Perú

9.2 Bibliografía de la biblioteca virtual SISE

- Ríos, R. L. R., & Boullosa, T. A. M. (2017). *Matemática financiera*. Retrieved from https://ebookcentral.proquest.com
- Pintado, T. R. (2016). *Ejercicios resueltos: matemática de las operaciones financieras. conceptos básicos*. Retrieved from https://ebookcentral.proquest.com
- Curo, C. A., & Martínez, M. M. (2016). *Matemática básica para administradores (3a. ed.)*. Retrieved from https://ebookcentral.proquest.com

9.3 Bibliografía virtual / direcciones electrónicas

- Conjuntos de tutoriales de matemáticas,http://www.dacilmatematicas.com/operaciones-con-decimales
- Recursos de Matemáticas, http://gisc.uc3m.es/~cuerno/enlaces.html
- http://www.uam.es/estructura/servicios/Bibliotecas/paginas/matema.html#06
- Refuerza y amplía tus matemáticas www.aula21.net/primera/matematicas.htm
- https://es.scribd.com/doc/77565608/Tema-1-Fundamentos-de-Las-Operaciones-Financier-As

El presente silabo se encuentra aprobado por el Jefe de Escuela de la especialidad.
Si Ud. tuviera algún aporte que realizar, ingresar en:
www.tecnosise.com/aporte_silabos